九章詳註比類算法大全

九章詳註比類少廣算法大全卷之第四

錢唐南湖後學吳敬信民編集

少廣計一百五問

法曰一畝之田廣一步長二百四十步今截縱步以益廣故曰少廣古術曰置全步及分母子以最下分母遍乘諸分子及全步各以其母除其子置之於左命通分者又以母遍乘諸分子及已通者皆通而同之併之為法置所求步數以全步積分乘之為實法有分者當同其母齊其子以同乘法實而併齊於今以分母乘全步及子子如母而一實如法而一得縱

古問二十四問

田一畝廣一步半問縱幾何

答曰一百六十步

法曰置田一畝以畝法通之得二百四十步為實以廣一步半為法

除之得一百六十步合問

田一畝廣一步半全步乃一分之一半步是二分步之一三分步之一問縱幾何

答曰一百三十步十一分步之十

法曰此田六畝為主以廣求乘但其中加分母分子位以以多暫用合分互乘之法置不乘副古人棄合分之術而以諸分分乘為全步之積及分子鉌以諸毋洽除其于併之通法以全步積分乘諸步為實如法而一共後各則以是田一畝以嶲謂步曰公變乏事法平皆同

列置全步全步即一分之

（一半步即二分之一）及分母子（以分母一二三列右行分子之一一一列左行）而副併分母自乘（不動正位別置分母一乘二二乘三得六）以六乘全步（一分得六）分子（之一得六）以全步積分（六）通入步（二百四十步得一千四百四十步）爲實各以本母除子（全步得六共二分之一得三其三分之一得二併之得一十一）爲法除實（得一百三十步）餘實（一十）以法命之合問

田一畝闊一步半（三分之一四分之一）問縱幾何

答曰一百一十五步（五分步之一）

法曰列置全步及分母子（全步即一分之一半步即二分之一以分母一二三四列右行分子之一一一一列左行）而副併分母自乘（不動正位別置分母一乘二得二二乘三得六四乘六得二十四）以乘全步及分子（全步一分得二十四分子之一得二

十四以全步積分二十四通畝步二百四十步得五千七百六十爲實各
以本母除子餘步一分得二十四其二分之一得一十二其三分之一得八其四分之一得
六并之得五十爲法除之得一百一十五步餘實十法實皆十約之
得五分步之一合問以後田廣問縱八問法曰皆同

田一畝廣一步半二分步之一四分步之一五分步之一問縱幾何
答曰一百五步一百三十七分步之一十五

法曰列置全步及分母子照前列置而副并分母自乘得一百二
十以乘全步一分得一百二十分子之一得一百二十以全步積分
[illegible]通畝步二百四十步得二萬八千八百爲實各以本母除子照前
并[illegible]爲法除之餘實三十法實皆折半合問

又一畝廣一步半（三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一）問幾幾何

答曰九十七步（四十九分步之四十七）

法曰列置全步及分母子（依前法列）而副併分母自乘（得七百二十）以乘全步（一分得七百二十）分子（之一得七百二十）以全步積分（七百二十）遍畝步（得一十七萬二千八百）爲實各以本母除子（依前法除）併之（得一千七百六十四）爲法除之（得九十七步）餘實（一千六百九十二）法實皆（三十六）約之合問

田一畝廣一步半（三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一）問幾幾何

答曰九十二步（一百二十一分步之六十八）

法曰列置全步及分母子（依前法列）而副併分母自乘（得五千四）

十以乘全步及分子（俱得五千四十）以全步積分通畝步（得一百二十万九千六百）爲實各以本母除子（照前法除）併之（得一万三千六十八）爲法除實（得九十二步）餘實（七千三百四十四）法實皆（一百八）約之

合問

田一畝廣一步半（三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一八分步之一）問縱幾何　答曰八十八步（七百六十一分步之二百三十二）

法曰列置全步及分母子（照前列實）而副併分母自乘（得四万三百二十）以乘全步及分子（俱得四万三百二十）以全步積分通畝步（得九百六十七万六千八百）爲實各以本母除子（照前法除）併之（得一十万九千五百八十四）爲法除之（得八十八步）餘實（三万三千四百八）法實

十四百四約之合問

一畝廣一步半三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一八分步之一

[illegible]分步問縱幾何

答曰八十四步七千一百二十九分步之五千九百六十四

法曰列置分母子及全步依前法列而副併分母自乘得三十六万二千八百八十以乘全步及分子俱得三十六万二千八百八十全步積分以通畝步得八千七百九万一千二百為實各以本母除子照前法除併之得一百二万六千五百七十六為法除之得八十四步餘實八十五万八千八百一十六法實皆一百四十四約之合問

田一畝廣一步半三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一八分步之一

九分步之一十分步之一問從幾何

荅曰八十一步七千三百八十一分步之六千九百二十九

法曰列置全步及分母子照前六列而副併分母自乘得三百六十二萬八千八百以乘全步及分子俱得三百六十二萬八千八百以全步積分通畝步得八億七千九十一萬二千為實各以本母除子照前法除併之得一千六十二萬八千六百四十為法除之得八十一步餘實九百九十九萬二千一百六十法實皆一百四十四約之得七千三百八十一分步之六千九百二十九合問

田一畝廣一步半三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一八分步之一九分步之一十分步之一十一分步之一問從幾何

荅曰七十九步八万三千七百一十一分步之三万九千六百一十一

法曰列置全步及分母子照前法列而副併分母自乘得三千九百九十一万六千八百以乘全步及分子俱得二千九百九十一万六千八百以全步積分通畝步得九十五億八千三万二千爲實荅以本母除子照前法除併之得一億二千五十四万三千八百四十爲法除之得七十九步餘實五千七百六万八千六百四十法實皆一百四十四約之合問

田一畝廣一步半三分步之一四分步之一五分步之一六分步之一七分步之一八分步之一九分步之一十分步之一十一分步之一十二分步之一問縱幾何

荅曰七十七步八万六千二十一分步之二万九千一百八十三

法曰列置全步及分母子照前法列而副併分母自乘得四併七

千九百万一千六百以乘全步一分分子之一俱得四億七千九百万一千六百
以全步積分通畝步得一千一百四十九億六千三十八万四千為實
以本母除子全步一分得四億七千九百万一千六百其二分之一得二億三千九百五十
万八百其三分之一得一億五千九百六十六万七千二百其四分之一得一億一千九百七十五万四
百其五分之一得九千五百八十万三百二十其六分之一得七千九百八十三万三千六百其七分之
一得六千八百四十二万八千八百其八分之一得五千九百八十七万五千二百其九分之一得五千
三百二十二万二千四百其十分之一得四千七百九十万一百六十其十一分之一得四千三百五十
四万五千六百其十二分之一得三千九百九十一万六千八百併之得一十四億八千六百四
十四万二千八百八十為法除之得七十七步餘實五億四百二十八万二千二百
四十法實皆一千七百二十八約之合問

開方作法本源

左隅　右積

本積　一

商除　一　一

平方　一　二　一

立方　一　三　三　一

三乘　一　四　六　四　一

四乘　一　五　十　十　五　一

五乘　一　六　十五　二十　十五　六　一

右袤乃積數
左袤乃隅算
中藏者皆廉
以廉乘商方
命實而除之

增乘方求廉法草曰釋鎖求廉本源列所開方數五乘方列五位隅算在外以隅算一自下增入上位至首位而止首位得六第二位得十五第三位

得四第四位得三下一位第二復以隅筭如前陞增遞低一位求之

	上廉	二廉	三廉	四廉	下廉
求第二位	六 皆數	五 加十而止	四 加六為十	三 加三為六	二 加一為三
求第三位	六	十五 並皆數	十 加十而止	六 加四為十	三 加一為四
求第四位	六	十五	二十 並皆數	十 加五而止	四 加一為五
求第五位	六	十五	二十	十五 並皆數	五 加一為六

開平方法曰置積為實別置一筭名曰下法原下之法於實數之下自末位常超一位初乘時過一位令超一位約實至首位盡而以方

上一下空一〇百下空十〇石下空百〇百万下空千於實上商第一位得數

法一一二二三三四四五五六六七七八八九九之數為商商本體實數下法之上亦置上

商數（即原乘法數也）名曰方法（於本積內去其一方）命上商除實（法以守位）積數乃二乘方法一退為廉（廉壯如方帶兩直故二乘以退其位）下法再退（下法即次位之算再退再定）於上商之次續商第二位得數（與上意同）於廉法之次照上商置隅一（方帶二廉正用隅即名隅）以隅廉二法（求須乘之法也作一大方以求次位得數）皆命上商除實二乘隅法併入廉法一退（隅入位）下法再退（前退）商置第三位得數下法之上照上商置隅以廉隅二法皆命上商數除實（與第二位商實同）得平方一面之數（更有不盡之數依第二位體面而倍隅入廉退而商之）

積七萬一千八百二十四步問平方一面幾何

答曰二百六十八步

平方圖

二百六十八

廉長二百六十闊八步積二千八十

積六十四

一廉長二百闊六十積一萬二千

隅方六十 積三千六百

自方二百名方法積四萬

[illegible]

二百六十八

法曰圓三象天方四象地圓居方四分之三以積立術求方助乘除之妙用考究深蹟莫不由此而治之

置積七万一千八百二十四步爲實別置一算爲下法象下之決從末位常超一位約實百下定十万下定百於實上商置第一位得二百下法之上亦置上商二百進二位得二万名曰方法與上商二除實四万餘實二万一千八百二十四乃二乘方法得四万爲廉法一退得四千下法再退得百於上商之次續商第二位以廉法四千商實得六十下法之上亦置上商六十進一位爲六百爲隅法以隅廉二法共四千六百皆與上商六除實二万七千六百餘實四千二百二十四乃二乘隅法六百得一千二百併入廉法四千共五千二百一退得五百二十下法再退得一又於上商置萬

三位以廉法五百二十商實得八下法亦置上商八為隅法
以廉隅二法共五百二十八皆與上商、除實盡合問

積二萬五千二百八十一步問平方一面幾何
荅曰一百五十九步

法曰置積二万五千二百八十一步為實別置一筭為下法從末當
超一位約實上商置第一位得一百下法亦置上商一百
進二位得一万名曰方法與上商一除實一万餘實一万五千
二百八十一乃二乘方法得二万為廉法一退得二千下法再
退得百於上商之次約商置第二位以廉法二千商實得二
十下法之上亦置上商二十進一位百二八為隅法[illegible]

隅二法（共二千五百）皆與上商（六）除實（一万二千五百）餘（[illegible]）

（八十一百）乃二乘隅法（五百得一千）併入廉法（二千共一千）一退（[illegible]）

下法再退（一得）又於上商置第三位以廉法（三百）商實

（九得）下法之上亦置（九）爲隅法以廉隅二法（共三百九）皆與

上商（九）除實盡合問

積五萬五千二百二十五步問平方一面幾何

答曰二百三十五步

法曰置積（五万五千二百二十五步）爲實照前法商置第一位（得二百）

下法亦置（二百進二位爲二万）名曰方法與上商（二）除實（四万）餘

實（一万五千二百二十五）乃二乘方法（得四万）爲廉法一退（得四千）

下法再退（得百）續商置第二位以廉法（四十）商實（得三十）下法亦置（三十三十進一百）爲隅法以廉隅二法（共四百三十）皆與上商（三）除實（一萬二千九百）餘實（二千三百二十五）乃二乘隅法（三百得六百）併入廉法（共四千六百）一退（得四百六十）下法再退（得一）又商置第三位以廉法（四百六十）商實（得五）下法亦置（五）爲隅法以廉隅二法（共四百六十五）皆與上商（五）除實盡合問

積五十六萬四千七百五十二步（四分步之一）問平方一面幾何

答曰七百五十一步半

法曰置積（五十六萬四千七百五十二）以分母（四）通之加內子（一共得二百二十五萬九千九）又以分母（四）乘之（得九百三萬六千三十六）爲實照前

法商置第一位（得三千）下法亦置（三千）進三位（為三百万）為方

法與上商（三）除實（九百万）餘實（三百三十六万六千）乃二乘方法

（為六百万）為廉法三退（得六千）下法六退（得一）續商置第四位

以廉法（六千）商實（得六）下法亦置（六）為隅法以廉隅二法

（共六千六）皆與上商（六）除實盡（得三千六）却以分母（四）為法除

之（得七百一十五）合問

積三十九億七千二百一十五萬六百二十五步問平方

一面幾何　答曰六萬三千二十五步

法曰置積為實照前法商置第一位（得六万）下法亦置上

商（六万）進四位（為六億）為方法與上商（六）除實（三十六億）餘實

（三億七千二百一十五萬六百二十五步）乃二乘方法（得十二萬）為廉法一（億）退（得一億二千萬）下法再退（得百萬）續商置第二位以廉法（一億二千萬）商實（得三千）下法亦置上商（三千）進三位（為三百萬）為隅法以廉隅二法（共一億二千三百萬）皆與上商（三）除實（五億六千九百萬）餘實（三百一十五萬六百二十五步）乃二乘隅法（得六百萬）併入廉法（[illegible]一億二千[illegible]百萬）二退（得一百二十六萬）下法四退（得百）續商置第四位以廉法（一百二十六萬）商實（得二十）下法亦置上商（二十）進一位（為二百）為隅法以廉隅二法（共一百二十六萬二百）皆與上商（二十）除實（二百五十二萬四百）餘實（六十三萬二百二十五步）乃二乘隅法（得四百）併入廉法（共得一百二十六萬四百）一退（得一十二萬六千）下法再

退一得續商置第五位，以乘法一十二万六千四十商實，得五下法，
亦置上商五為隅法，以廉隅二法共一十二万六千四十五皆與
上商五除實盡合問。
開平圓法曰：置積問周，以十二乘積為實；問徑，四乘積三
而一為實。以開平方法同。
積一千五百一十八步四分步之三，問為圓周幾何？
荅曰：一百三十五步。
法曰：以方改圓，圓居方四分之三也。置積一千五百一十八步，以分母四乘之，得六
千七十二，加入內子三，共得六千七十五，以圓法十二乘之，得七万二千九百，
又以分母四乘之，得二十九万一千六百，為實，以開平方法除。

之照前法商置第一位（得五百）下法亦置上商（五百）進二位（為五万）為方法與上商（五）除實（二十五万）餘實（四万一千六百）乃二乘方法（得一十万）為廉法一退（得一万）下法再退（得百）續商置第二位以廉法（一万）商實（得四十）下法亦置上商（四十）進一位（為四百）為隅法以廉隅二法（共一万四百）皆與上商（四）除實盡（得五百四十）却以分母（四）為法除之得圓周合問

積三百步問為圓周幾何　答曰六十步

法曰置積（三百步）以圓法（十二）乘之（得三千六百步）為實以開平方法除之上商（六十步）下法亦置上商（六十）進一位（為六百）為方法與上商（六）除實盡合問

開立方法曰置積為實別置一筭名曰下法(筭下之法)於實數之下自末位常超二位約實(一下定一○千下定十○百萬下定百)上商置第一位得数下法之上亦置上商数自乘名曰隅法命上商除實(法實相呼以破積數)乃三乘隅法為方法又置上商数以三乘之為廉法方法一退廉法再退下法三退○續商置第二位得数下法之上亦置上商数自乘為隅法又以上商数乘廉法以方廉隅三法皆與上商除實訖乃二乘廉法三乘隅法皆併入方法再置上商數以三乘之為廉法方法一退廉法再退下法三退○續商置第三位得數下法之上亦置

上商数自乘為隅法又以上商乘廉法以方廉隅三法皆與上商数除實盡得数合問更有不盡之数依第二位体面二乘

廉法三乘隅法併入方法再置上商三乘之廉法恐而商之得数

積一百八十六萬八百六十七尺問為立方幾何

答曰一百二十三尺

法曰方自乘名為平方又以方乘平方名曰立方壯如骰子狀用勾股至遠之算今于開積中第一位是一立方自方百尺算二位三平方各方一百尺高二十尺其三廉各長一百尺方一十尺其一隅立方二十尺算三位有三平方各方一百二十尺高三尺又三廉各長一百二十尺方三尺只其一隅立方三尺

置積一百八十六万八百六十七尺為實別置一算名曰下法自末位常超二位約實一下定一千下定一百万下得百於實數之上

除實第一位（得一百）一下法之上亦置上商（一百）進四位（一千萬）

（百萬）商乘（亦得一百萬）一爲隅法與上商除實（一百萬）餘實（八十八）

（六十八百六萬）乃三乘隅法（共三百萬）爲無方法亦置上商一（百）進

四位（爲七百一萬）以三乘之（得三百萬）爲廉法方法一退（得三十萬）廉

法再退（得三萬）下法三退（得千）○續商實第二位以方廉

二法（共三十三萬）商實（得二十）下法亦置上商（二十）進二位（爲二）以

（千）以二乘（得四千）爲隅法又以上商（二）乘廉法（得六萬）以

方廉隅三法（共三十四萬六千）皆與上商（二）除實（七十二萬八千）餘

實（一十三萬二千八百六十七尺）乃二乘廉法（得二十萬）三乘隅法（得一

（萬二千）皆併入方法（共二十三萬四千二）再置上商（二十）進二位

為一萬二千以三乘之得三萬六千為廉法方法一退得四萬三千二百廉法再退得三百六十下法三退得一○續商置第三位以方廉二法共四萬三千五百六十商實三下法亦置上商三自乘得九為隅法又以上商三乘廉法得一千八十以方廉隅三法共四萬四千二百八十九皆與上商三除實盡得一百二十三尺

合問

積一千九百五十三尺八分尺之一問為立方幾何

答曰一十二尺半

法曰置積一千九百五十三尺共八分尺之一作一分二釐五毫為實照前法商置第一位一下法亦置上商一進二位十為一自乘

亦得一千為隅法與上商一除實一千餘實一九百五十三尺一寸二分五釐乃三乘隅法得三千為方法再置上商一十進二位得一十以三乘之得三千為廉法方法一退得三百廉法再退得三十下法三退得一尺○續商置第二位以方廉二法共三百三十商實得二尺下法亦置上商二尺自乘得四尺為隅法又以上商二乘廉法得六十以方廉隅三法共三百六十四皆與上商二除實七百二十八尺餘實一二百二十五尺一寸二分五釐乃二乘廉法得一百二十三乘隅法得一十二皆併入方法共四百三十二再置上商一十二尺以三乘之得三十六尺為廉法方法一退得四十三尺二寸廉法再退得三寸六分下法三退得五○續商置第

三位以方廉二法共四十三尺五寸六分商實得五下法亦置上
商五釐自乘得二分五釐為隅法又以上商五乘廉法得一尺八
寸以方廉隅三法共[illegible]十五尺二分五釐皆與上商五除實盡
積六萬三千四百一尺五百一十二分尺之四百四十七問為立方幾何
答曰三十九尺八分尺之七
法曰置積六萬三千四百一尺以分母五百一十二通之加內子四百四十
七共得三千二百四十六萬一千七百五十九為實照前法商置第一位得三
百下法亦置上商三百進四位為三百萬三乘得九百萬為隅法
與上商三除實二千七百萬餘實五百四十六萬一千七百五十九乃三
乘隅法得二千七百萬為方法再置上商三百進四位為三百萬以

三乘之（得九百万）爲廉法方法一退（得二百七十万）廉法再退（得九万）下法三退得○續商置第二位以方廉二法（共二百七十九万）商實（得一十）下法亦置上商（一十）進二位（得一千）自乘（亦得一千）爲隅法又以上商一乘廉法（得九万）以方廉隅三法（共二百七十九万一千）皆與上商一除實（二百七十九万一千）餘實（二百六十七万七百五十九）乃二乘廉法（得一十八万）三乘隅法（得三千）皆併入方法（共二百八十八万三千）再置上商（三百一十）進二位（得三万一千）以三乘之（得九万三千）爲廉法方法一退（得二十八万八千三百）廉法再退（得九百三十）下法三退得一○續商置第三位以方廉二法（共二十八万九千二百三十）商實（得九）下法亦置上商

九自乘得八十一為隅法又以上商九乘廉法得八千三百七十

十以方廉隅三法共二十九萬六千七百五十一皆與上商九除實

盡得三百一十九別置分母五百一十二如開立方而一得八為法

除積三百一十九得立方三十九尺餘積七以法命之合問

積一百九十三萬七千五百四十一尺二十七分尺之十七問為立

方幾何　答曰一百二十四尺三分尺之二

法曰置積以分母二十七通之加內子十七共得五千二百三十一萬三千

六百二十四為實照前法商實第二位得三百下法亦置上商三除

商三百進四位為三百萬以三乘得九百萬為隅法與上商三除

實二千七百萬餘實二千五百三十一萬三千六百二十四乃三乘隅法得二

(千七百七十萬)爲方法再置上商(三十)進四位(爲三百萬)以三乘之(得九百萬)爲廉法方法一退(得七十七萬)廉法再退(得九萬)下法三退(得一千)○續商置第二位以方廉二法(共二百七十九萬)商實(得七十)下法亦置上商(七十)進二位(爲七千)以七乘之(得四萬九千)爲隅法又以上商(七)乘廉法(得六十三萬)以方廉隅三法(共三百七十九萬三千)皆與上商(七)除實(二百六十五萬三千六百)餘實(一百六十六萬二十四萬)乃二乘廉法(得一百二十六萬)三乘隅法(得一十四萬七千)皆併入方法(共四百十七萬四千)再置上商(七十)進二位(爲七千)以三乘之(得二萬一千)爲廉法方法一退(得四十一萬七千四百)廉法再退(得二千一百)下法三退(得一)○續商置

第三位以方廉二法（[illegible]百十一一万一十一）商實（得四）下法亦[illegible]

置上商四自乘（得一十六）[illegible]法又以上商四乘廉法（得四）

（四十四十四百）以方廉隅三法（[illegible]一四十百一五万十五六）皆與上商（四）

除實盡（得三百七十四）爲[illegible]置其分母（二十七如）開立方而一

（得三）爲法除之得立方一十一（百二四）除實（二）以法命之合問

開立圓法曰（以方法十六乘積如[illegible]之九而一開[illegible]方法）

積一萬六千四百四十八億六千六百四十三萬七千五

百尺問爲立圓徑幾何　答曰一萬四千三百尺

法曰（立圓方其[illegible]之[illegible]立方十[illegible]百七十八[illegible]千三百分[illegible]）置積以方法（十六）乘之（得二十二万千二[illegible]十一）

以立[illegible]而一（得一十二萬九千二百五十二億七千百尺[illegible]）

爲實開立方法除之照前法上商置第一位（得一万）下

法亦置上商（一万）進八位（爲一億）自乘（得一万億）一爲隅法與

上商一除實（一億一万）餘實（一十二億九千七百二十万四尺）乃三乘

法（得二万億）爲方法下法再置上商（一万）進八位（爲一億）以三

乘之（得三万億）爲廉法方法一退（得三千億）廉法再退（得三百億）下

法三退（得一十億）○續商置第二位以方廉二法（共三千三百四十億）乘

商實（得一千四百）下法亦置上商（四十）進六位（得四十億）又以乘

之（得六十一百億）爲隅法又以上商（四）乘廉法（得一百二十億千）以方

廉隅三法（共四千六百六十三億）皆與上商（四）除實（一万四千七百四十）

餘實（一億七千八百二十万）乃二乘廉法（得四百二十億）三乘隅法

（百八十億）皆併入方法（共五千八百八十億）下法再得置上商（一万四千）進六位（一百四十億）以三乘之（得四百二十億）為廉法方法一退（得五百八十八億）廉法再退（得四億二千万）下法三退（得一百万）〇續商置第三位以方廉二法（共五百九十二億二千万）商實（尺三百）下法亦置上商（三百）進四位（為三百万）以三乘（得九百万）為隅法又以上商（三）乘廉法（得一十二億六千万）以方廉隅三法（共六百億六千九百万）皆與上商（三）除實盡得（一万四千三百尺）合問

積四千五百尺問為立圓徑幾何　答曰二十尺

法曰置積以方法（十六）乘之（得七万二千尺）以圓法（九）而一（得八千尺）為實開立方法除之上商（二十）下法之上亦置上商（二十）

自乘（得四百尺）為隅法與上商（二十尺）除實盡合問

積一百二十三萬六千三百三十六尺問為三乘方面幾

何　答曰三十四尺

法曰（三乘相乘其數甚多）置積為實別置一算名曰下法自末位

常超三位（一乘超一位二乘超二位三乘超三位万下定十）約實商置（三十）

位（得三十）下法亦置上商（三十）進三位（為三萬）以（三）再自乘

（得二十七万）為隅法與上商（三）除實（八十万）餘實（五十二万六千三百）

（三十六尺）乃四乘隅法（得一百八万）為方法下法再置上商（三十）

進三位為（三万）置二位以三乘一位（得九万）又六乘（得五十四）

（万）為上廉又一位（三万）以四乘（得一十二万）為下廉方法

退(得一十萬八千)上廉再退(得五千四百)下廉三退(得一百二十)下法四退(得一)〇續商置第二位以方廉三法(共一十一萬二千五百二十)商實(得四)下法亦置上商(四)再自乘(得六十四)為隅法又以上商(四)一遍乘上廉(得二萬一千六百)二遍乘下廉(得一千九百二十)以方隅廉四法(共一十三萬一千五百八十四)皆與上商(四)除實盡(得三十四尺)合問

比類六十六問

今有直田八畝廣三十二步問縱幾何

答曰六十步

法曰通田(八畝得一千九百二十步)為實以廣(三十二步)為法除之合問

今有直田一畝二百步十一分步之七廣十八步七分步之五問縱幾何

答曰二十三步十一分步之六

法曰通田一畝加零二百步共四百四十步以分母十一通之加分子七共得四千八百四十七又以廣分母七通之得三万三千九百二十九步為實以廣十八步以分母七通之加分子五共得一百三十一為法除之得二百五十九卻以積分母一十一除之得二十三步餘實六以法命之合問

今有直田一畝縱一百三十步一十一分步之一十問廣幾何

答曰一步六分步之五

法曰通田一畝得二百四十步以縱分母一十一乘之得二千六百四十為實

以縱一百三十步又以分母十一乘之加分子一十共得一千四百四十

爲法除之得一步餘實一千二百法實皆以二百四十約之合問

今有直田一畝縱九十七步四十九分步之四十七問廣幾何

答曰二步二十分步之九

法曰通田一畝得二百四十步以縱分母四十九乘之得一万一千七百六十步

爲實置縱九十七步以分母四十九乘之加分子四十七共四千八百

爲法除之得二步餘實二千一百六十法實皆二百四十約之合問

今有直田八畝縱六十步問廣幾何

答曰三十二步

法曰通田八畝得一千九百二十步爲實以縱六十步爲法除之合問

今有直田八畝只記得廣縱相和共九十二步問廣縱幾何

答曰 廣三十二步 縱六十步

法曰通積八畝得一千九百二十步四乘得七千六百八十步相和九十二步自乘得八千四百六十四步以少減多餘七百八十四步為實以開平方法除之得廣縱之差二十八步加相和九十二步共一百二十步折半得縱六十步以減差二十八步得廣三十二步合問

今有直田廣三十二步縱六十步問兩隅斜相去幾何

答曰六十八步

法曰置廣三十二步自乘得一千二十四步縱六十步自乘得三千六百步併之得四千六百二十四步為實以開平方法除之得六十八步合問

今有直田縱六十步兩隅斜相去六十八步問廣幾何

答曰三十二步

法曰置縱六十步自乘得三千六百步斜去六十八步自乘得四千六百二十四步以少減多餘一千二十四步以開平方法除之得廣合問

今有直田廣三十二步兩隅斜去六十八步問縱幾何

答曰六十步

法曰置斜六十八步自乘得四千六百二十四步減廣三十二步自乘得一千二十四步餘三千六百步為實以開平方法除之得縱合問

今有直田八畝只云廣不及縱二十八步問廣縱共幾何

答曰九十二步

法曰通積（八畝得一千九百二十步）以四乘（得七千六百八十步）併不及[illegible]
自乘（得七百八十四步）共得（八千四百六十四步）為實以開平方法除
之得廣縱（九十二步）合問

今有直田八畝只云廣縱共九十二步問廣少如縱幾何

答曰二十八步

法曰通田（八畝得一千九百二十步）以四乘（得七千六百八十步）於上又廣縱
（共九十二步）自乘（得八千四百六十四步）以少減多餘（七百八十四步）為實以
開平方法除之合問

今有方田三頃七十五畝問方一面幾何

答曰一里

法曰通田三頃七十五畝得九万步爲實以開平方法除之得三百步爲
一方面以里步而一合問

今有方田積一千二百九十六步問一方面幾何

答曰三十六步

法曰置田積一千二百九十六步爲實以開平方法除之合問

今有方田積一千三百步問一方面幾何

答曰三十六步七十三分步之四

法曰置田積一千三百步爲實以開平方法除之得三十六步餘
實四爲分子又倍方法三十六加一共七十三爲分母合問

今有方田面五十步問斜幾何

答曰七十步一百[illegible]分步之[illegible]

法曰置方面五十步自乘[illegible]一百十步倍之得五千步為實以開平方

方法除之得七十步餘實一百為分子倍方法七十加子一得一百

一百四十一為分母合問

今有方田面五步問斜幾何　答曰七步十五分步之一

法曰置方面五步自乘得二十五步倍之得五十步為實以開平方

法除之得七步餘實一為分子倍方法七步加子一共得一十五

為分母合問

今有方田面四十九步九十九分步之四十九問斜幾何

答曰七十步

法曰置方田面（四十九步）以分母（九十九）通之加分子（四十九共得四千九百五十）為實以開平方法除之合問（千九百八十一步）

今有方田面四步（十八分步之十七）問斜幾何　答曰七步

法曰置面方（四步）以分母（十八）通之加分子（十七共得八十九）自乘（得七千九百二十一）於上又以分母（十八）減分子（十七餘一）以乘分子（亦得十七）併入上數（共得七千九百三十八）為實以分母（十八）自乘（得三百二十四）為法除之（得二十四步半）倍之（得四十九）開平方法除之（得七步）

今有方田斜七十步問方面幾何

答曰四十九步（九十九分步之四十九）

法曰置斜（七十步）自乘（得四千九百）半之（得二千四百五十）為實（[illegible]）[illegible]

平方法除之得四十九步餘實四十九為分子倍本方四十九步加子一共得九十九為分母合問

今有方田斜七步十五分步之一問方一面幾何

答曰五步

法曰置斜七步以分母十五通之加分子一共得百六自乘得一萬一千二百三十六於上又以分母十五減分子一餘十四乘分子一亦得十四併入上數共得一萬一千二百五十為實以分母十五自乘得二百二十五為法除之得五十半之得二十五以開平方法除之合問

今有方田斜七十步一百四十一分步之一問方一面幾何

答曰五十步

法曰置斜七十步以分母一百四十一通之加分子一百共得

七十自乘（四九千九百 十万七百）於上別以分母（十一）減分子

一百一十餘（一四十）以乘分子（千一百得一百四）併入上數（九百得四十 九千四百十）為法除

（十万千五）為實以分母十一（一百四）自乘（得一万九千一百入十入）為法除

之（得五千）半之得積（二千五百）以開平方法除之合問

今有方田斜七步問方一面幾何

答曰四步（十八分步之七七）

法曰置斜（七步）自乘（得四十九步）半之（得二十四步半）為實以開平方

法除之（得四步 餘八步）餘實（八步）為分子倍本方（四步得八步）加子

（一得九）為分母皆倍之合問

今有梯田一十四畝一分比闊五十步正長九十四步問

南闊幾何　答曰二十二步

法曰通田一十四畝一分得三千三百八十四步倍之得六千七百六十八步爲實

以正長九十四步爲法除之得七十二步以減北闊五十步合問

今有梯田一十四畝一分南闊二十二步北闊五十步闊

正長幾何　答曰九十四步

法曰通田倍之得六千七百六十八步併二闊得七十二步除之合問

今有梯田一十四畝一分南闊二十二步正長九十四步

問北闊幾何　答曰五十步

法曰通田倍之得六千七百六十八步爲實以正長九十四步爲法除

之得七十二步以減南闊二十二步餘五十步合問

今有梯田積一千二百一十七步七分步之一南闊二十四步七分步之六北闊三十六步問正長幾何

答曰四十步

法曰置積一千二百一十七步以分母七通之加分子一共得八千五百二十倍之得一萬七千四十為實再置南闊二十四步以分母七通之加分子六共得一百七十四又置北闊三十六步以南闊分母七通之得二百五十二併二闊數得四百二十六為法除之合問

今有梯田積一千二百一十七步七分步之一北闊三十六步正長四十步問南闊幾何

答曰二十四步七分步之六

法曰置積依前法倍之得一萬七千四十為實以正長四十步[illegible]分之得四百二十六又置北闊三十六步以積分母七通

百五十二以減上數餘一百七十四以積分母七除之合問

有梯田積一千二百一十七步七分步之一南闊二十四步三分步之二正長四十步問北闊幾何

答曰三十六步二十一分步之四

法曰置積步一千二百一十七步以分母七通之加分子一共得八千五百二十又以南闊分母三通之得二萬五千五百六十倍之得五萬一千一百二十為實以正長四十步乘南闊分母三得一百二十又乘積分母七得八百四十為法除之得南北闊相和六十步七分步之六就置六十步以分母七通之加分子六共得四百二十六又以南闊分母三通之得一千二百七十八又置南闊二十四步以分母三

通之加分子一共得七十又以南北相和分母七通之五[illegible]

百一十八以減前數餘七百六十為實以南闊分母三乘南北闊相和分母七得二十一為法除之得北闊合問

今有圭田積二十三步六分步之五廣五步二分步之一問縱幾何

答曰八步三分步之二

法曰置積二十三步以分母六通之加分子五共得一百四十三倍之得二百八十六又以廣分母二通之得五百七十二為實以廣五步以分母二通之加分子一共得十一又以積分母六通之得六十六為法除之得八步餘實[illegible]十法實皆二十約之合問

今有圭田積一百二十六步廣一十二步問縱幾何

答曰一十一步

法曰二乘田積得二百五十二步為實以廣二十一步為法除之合問

今有圭田積一百二十六步只云正長二十一步問闊幾何

答曰一十二步

法曰二乘田積得二百五十二步為實以長二十一步為法除之合問

今有圭田積二百二十四步小頭尖大頭闊一十六步問正中長幾何

答曰二十八步

法曰倍積二百二十四步得四百四十八步以闊一十六步為法除之合問

今有圭田積八百四十六步大頭闊三十一步五十三分步之四十問正中長幾何

答曰五十二步

法曰置積八百四十六步以乘闊分母五十二得四万四千八百三十八步倍之
得八万九千六百七十六步為實以闊一步三十以分母五十三通之加
分子四十九共得一千六百九十二為法除之合問
今有圭田積一百九十步四十八分步之四十三大頭闊一十四步
八分步之七問正中長幾何　答曰二十五步三分步之二
法曰置積一百九十步以分母四十八分通之加分子四十三共得九千一
百六十三又以闊分母八因之倍得一十四万六千六百八為實以
闊一十四步以分母八通之加分子七共得一百一十九又以積分
母四十八乘之得五千七百一十二為法除之合問
今有圭田積二百五十一步正中長二十七步九分步之八

大頭闊幾何　答曰一十八步（八分步之八）

法曰置積（十一畝一百五十步）以分母（九）因之（得二千一百四十）倍之（得四千二百八十）爲實以長（二十步）以分母（九）通之加分子（八）爲法除之合問

今有圓田一十一畝九十步（十二分步之一）徑六十步（二分步之一）問周幾何　答曰一百八十一步

法曰通田（一十一畝加零九十步共得二千七百三十一步）以分母（十二）通之加內子（一共得三萬二千七百七十三）爲實以徑（六十步）以分母（二）通之加內子（一共得一百二十一）爲法除之得周合問

今有圓田一十一畝六十步周一百八十步問徑幾何

答曰六十步

法曰置田一十畝以畝步通之加零六十步共二千七百步以四乘得一萬八百步為實以周一百八十步為法除之合問

今有環田二畝五十五步外周一百二十二步中周九十二步問徑幾何　答曰五步

法曰通田二畝五十五步得五百三十五步倍之得一千七十步為實併中外二周得二百一十四為法除之合問

今有環田二畝五十五步外周一百二十二步徑五步問中周幾何　答曰九十二步

法曰照前法通田倍之得一千七十步為實以徑五步為法除之

得二百一十四步以減外周一百二十二步餘九十二步合問

今有環田二畝五十五步中周九十二步徑五步問外周幾何　答曰一百二十二步

法曰照前法通田倍之得一千七十步爲實以徑五步爲法除之得二百一十四步以減中周九十二步餘一百二十二步合問

今有環田二百一十六步外周七十二步中周五十步一三

一分步之九十二問徑幾何　答曰三步二千六十九分步之一千六十五

法曰置田積二百一十六步以中周分母一百乘之得二万一千八百一一

倍之得四万三千六百三十二爲實列置中周五十步以分母一一百

十六一通之加分子九十二得一十二百四共五一又置中周分母一一百

乘外周二千六百七十二併之得一萬二千一百一十四爲法除之

得三步餘實六百九十二法實皆六約之合問

今有環田積二百一十六步外周七十二步徑三步二千六百一十

九分步之一問中周幾何　答曰五十步之一百九十二分步

法曰置田積二百一十六步以徑分母一千二百九十六乘之得四十六千四百九

倍之得三千八百八十八百四爲實以徑三步以分母十二九千六百通

之加分子一千六百七十二千五十疾得爲法除之得內外周一一

二十二步之九十二一百一以減外周二十十步餘得中周數合

今有環田積二百一十六步外周七十二步四分步之三中

徑一千一步之一千六百四十八分步問徑幾何

答曰三步（二万二千、百三十七分步之一万四[illegible]九三）

法曰置外周分母（二十一千[illegible]）以分母通之加分子（[illegible]）又置中周（[illegible]）分母（[illegible]）以分母通之加分子（[illegible]）

乘中周分母（一千六百八十四十得一万二千八百三十二）以分母通之加分子共得一万五千九百二十八

一以分母（四十八）通之加分子并之（[illegible]）以互乘外周分母（四十八）

（十百步一）以互乘外周分母（[illegible]）得四千五百三十六万四千二百六十一步以为法别置积步（[illegible]）

（三千一百二十一）折半得一（四十六千一）六万六百八十一以乘中周分母（[illegible]）

外周分母（四）乘之（六十八四百）为实以法除之得径（三十三步）余实（九一万）

（十六千一百八十四百七十一）法实皆（八一十）约之合问

今有钱田积七十一步只云通径一十二步问内方几何

答曰六步

法曰置徑（十二步）自乘（得一百四十四步）又三乘（得四百三十二步）於上别置田積（七十二步）以四乘之（得二百八十八步）以減上數餘（一百四十四步）為實以四為偶算開平方法除之合問

今有錢田積七十二步只云內方六步問外周幾何

答曰三十六步

法曰置內方（六步）自乘（得三十六步）併入積步（七十二步共得一百八步）以圓法（十二）乘之（得一千二百九十六步）為實以開平方法除之（合問）

今有錢田積七十二步只云面一十三步問內方幾何

答曰六步

法曰四乘田積（七十二步得二百八十八步）於上別置上徑（三步）自乘（得九步）以圓法（十二）乘之（得一百八步）以減上數餘（一百八十步）爲實再以圓法（十二）乘兩徑（三步得三十六步）爲從方一爲益隅併從方（三十六）加入餘積（一百八十步共二百一十六步）爲實以帶從開平方法除之合問

今有斜田九畝一百四十四步只記得南廣三十步北廣四十二步問縱幾何　答曰六十四步

法曰通積（九畝加零一百四十四步共得二千三百四步）爲實並二廣（得七十二步）折半（得三十六步）爲法除之得縱合問

今有斜田九畝一百四十四步只記得南廣三十步縱六

十四步，問北廣幾何。　答曰：四十二步。

法曰：通積（九畝加零一百四十四步，共得二千二百四十四步）為實，以縱（六十四步）折半（得三十二步）為法除之，得廣（七十二步），減南廣（三十步，得四十二步）北廣，合問。

今有晥田積一百二十步，只記得下周三十步，問徑幾何。

答曰：一十六步。

法曰：四因田積（得四百八十步）為實，以下周（三十步）為法除，合問。

今有弧田一畝九十七步半，矢一十五步，問弦幾何。

答曰：三十步。

法曰：通田（一畝加零九十七步半，共得三百三十七步半），以四乘三除（得四百五十步）為實，以矢（一十五步）為法除之，合問。

今有杖鼓田四畝一百六十五步南北各闊二十五步中闊二十步問正長幾何　答曰五十步

法曰通畝[四畝加零一百六十五步共得一千一百二十五步]以[四]乘之[得四千五百步]爲實倍中闊[二十步得四十步]併南北各闊[二十五步共九十步]爲法除之合問

今有杖鼓田四畝一百六十五步南闊二十五步中闊二十步正長五十步問北闊幾何　答曰二十五步

法曰照前法通畝以四乘之[得四千五百步]爲實以正長[五十步]爲法除之得二闊之和[九十步]以倍中闊[得四十步]減南闊[二十五步]餘得北闊[二十五步]合問

今有杖鼓田四畝一百六十五步南北各闊二十五步長五十步問中闊幾何　答曰二十步

法曰照前法通田加零四乘爲實以正長除得三闊之和九十步以減南北各闊二十五步餘四十步折半得二十步合問

今有杖鼓田四畝一步二十四分步之十七南闊二十五步六分步之五北闊三十二步中闊一十八步問正長幾何

答曰四十一步

法曰置田四畝以畝法通之加零一步共得九百六十一步又以分母二十四通之加分子十七共得二万三千八十一爲實别置南闊二十五步以分母六通之加分子五共得一百五十五又置北闊三十二步

以南闊分母六通之得一百九十二又置中闊一十八步以南分母六通之得一百八倍之得二百一十六併入南北闊數共得五百六十二為法除之合問

今有杖鼓田四畝一步二十四分步之十六南闊二十五步六分步之五北闊三十二步正長四十一步問中闊幾何

答曰一十八步

法曰照前法通田以分母通之加分子共得二万三千八十三為實以正長四十一步為法除之得五百六十三乃三闊之和別置南闊二十五步以分母六通之加分子五共得一百五十五又置北闊三十二步以南闊分母六通之得一百九十二俱減三闊和步

除二百一十六半之得一百八步十四分步之七以南闊分母六除之合問

今有杖鼓田四畝一步南闊二十五步六分步之五

中闊一十八步正長四十一步問北闊幾何

答曰三十二步

法曰俱照前法通畝加分子爲實以正長除得五百六十三

乃三闊之和別置南闊二十五步以分母六通之加分子五共得一百五十五

中闊一十八步以南闊分母六通之得一百八步以

二闊減和步五百六十二餘一百九十二以南闊分母六除之

得北闊三十二步合問

今有杖鼓田四畝一十步一百六十八分步之九十七南闊二十五步

六分步之五北闊三十二步七分步之八正長四十一步問中闊何

答曰一十八步

法曰通田六畝加零一十步共得九百七十步以分母一百六十八通之分子九十七共得一十六万三千五十七為實以正長四十一步為法除之得三千九百七十七乃三闊之和別置南闊二十五步以分母六之加分子五共得一百五十五又互乘北闊分母七得一千八十五闊三十二步以分母七通之加分子六共得二百三十又互乘闊分母六得一千三百八十併二闊得二千四百六十五以減三闊之餘一千五百一十二半之得七百五十六以南北二分母七分六分相得四十二除之得一十八步合問

今有杖鼓田四畝一十步一百六十八分步之九十七南闊二十五
六分步之五北闊三十二步七分步之六中闊一十八步問正長
何　答曰四十一步
法曰通田四畝加零一十步共得九百七十步以分母一百六十八通之
分子九十七共得一十六万三千五十七為實別置南闊二十五步以分
六通之加分子五共得一百五十五又互乘北闊分母七得千八
五北闊三十二步以分母七通之加分子六共得二百三十又
乘南闊分母六得一千三百八十又置中闊一十八步以南闊分
六乘之得一百八又乘北闊分母七共得七百五十六倍之得一五百
十二併入南北闊數共得三千九百七十七為法除之合問

今有牧鼓田四畝二十四步一百六十八分步之四十一南闊二十

步六分步之五北闊三十二步七分步之六中闊一十八步三分步之二

問正長幾何　荅曰四十一步

法曰通田四畝加零二十四步得九百八十四步以分母一百六十八十九

加分子四十一共得一千六万五千三百五十三以三乘之得四十九六千五十

爲實別置南闊二十五步以分母六通之加分子五共一

十五又互乘北闊分母七得一千八十五又乘中闊分母得

千二百五十五○北闊三十二步以分母七通之加分子六共得二百三

十又互乘南闊分母六得一千二[illegible]八十又以中闊分母

之得四千一百四十○中闊十八步以分母三通之加分子

得五十六又互乘南闊分母六得三百三十六又以北闊分母得二千三百五十二乘之倍之得四千七百四併入南北闊數共得万二九十九為法除之得正長四十一步合問

今有平圓積一千七百二十八尺問徑幾何

荅曰四十八尺

法曰置積以四乘得六千九百一十二如三而一得二千三百四尺實以開平方法除之得四十八尺合問

今有塔尖寶珠一顆以金累裹之每金箔方一尺厚二毫用金一十七兩五錢共用金一百五十四兩三錢六分重七毫五絲問珠徑幾何

荅曰一尺九寸八分

法曰置余数以每尺用一十七每五分除之得八尺八寸二分九毫却以方法四乘之得三十五尺二寸八分三厘六毫為實以開平方法除之得五尺九四分却以圓法三除之合問

有官兵一十三萬七千二百八十八人今築柵圍之每合相去二步問四方每面合用長幾何

答曰五百二十四步

法曰置兵數一十三万七千二百八十八以相去二步乘之得二十七万四千五百七十六步為實以開平方法除之得一面数合問

有兵士二十二萬八千四百八十名每五十六名作一所居之地四面俱方經面一十二步每一萬一千二百

用都指揮一員指揮一十員千户二十員百户一百員頭目帳房亦四面俱方大將軍中軍帳每面二十步都揮每面八步指揮每面六步千户每面五步百户每面步問通積幾隊一方面該幾步幾隊內外圍該幾層幷指揮千百户幾員各積步幾何

答曰通積六十二萬九千三百八十四步計四幷八十隊每一方面七百九十九步一千五百九十九分步之九百八十三外圍六十三隊內圍五隊計三十層該一千二十隊

大將軍中軍帳每面二十步共積四百步

都指揮二十員每員一面八步計六十四步共
積一千二百八十步
指揮一百四員每員一面六步計三十六步共
積七千三百四十四步
千戶四百八員每員一面五步計二十五步共
積一萬二百步
百戶二千四十員每員一面四步計一十六步
共積三萬二千六百四十步
兵士四千八十隊每隊一面一十二步計一百
四十四步共積五十八萬七千五百二

十步

答曰置兵士二十二万八千四百八十名以每隊五十六名除之得四千八十隊爲實以每隊一方面一十二步自乘得一百四十四步爲法乘之得五十八万七千五百二十步以開平方法除之得一方面七百六十六步一千五百三十三分步之七百六十四以每隊方面一十二步約之得外圍六十三隊再置四千八十隊以四方除之得一方面一千二十隊倍之得二千四十隊部以三十曾約之得六十八隊以減外圍六十三隊得內圍五隊又置兵士總數以每大隊一万一千二百名除之得二十隊四分每隊都指揮一員計二十員每員一方八步計六十四步共積一千二百八十步指揮一十員計二百四員每員一方六步計三十六步共積七千三百

四十四步千戶二十員計四百八員每員一方五步計二寸五步共積一方二有款

百戶一百員計二千四十員每員一方四步計一十六步共積三方二丁六百四十

步遍前共積六十三方九千三百八十四步爲實以開平方法除之

得七百九十九步一千五百九十九分步之九百八十三爲一方面數合問

今有鈔八千七百一十二貫五百文買絲不知其數亦不知其價只云每兩要絡絲鈔二百文爲無鈔還就將絲准遂只記得准與絲二百七十八兩九錢六分問絲總數及價鈔并絡絲鈔各幾何

答曰 絲三千四百八十七兩每兩價鈔二貫五百文共八千七百一十七貫五百文

絡絲鈔六百九十七貫四百文該准絲二百七十八兩九錢六分

法曰置絡鈔以絡絲鈔二百文乘之得一十七百四十三貫七百文却以准與絲二百七十八兩九錢六分除之得六貫八二百五十文為實以開平方法除之得每兩絲價二貫五百文為法以除原鈔該絲十三四百八十七兩每兩絡絲鈔二百文乘之該鈔六百九十七貫四百文以每兩二貫五百文除之得准絲二百七十八兩九錢六分合問

今有錢一百八十八貫七百文買絲不知其數亦不知其價只云其絲一兩用絡絲錢六文為錢還就將絲准還亦不知其數只云每兩准絡絲錢絲一要染深青錢四文

爲無錢還就將絲准還只記得准絣錢絲二斤四兩
二錢三分四毫問絲總數及價錢染絡絲錢絲數各幾何
答曰 絲共二百三十五斤十四兩每兩價錢五
十文共錢一百八十八貫七百文
絡絲錢二十二貫六百四十四文該絲二
十八斤四兩八錢八分
染錢一貫八百一十一文五分二重該絲
二斤四兩二錢三一分四毫
法曰置總錢一百八十八貫七百文以絡絲錢二十二貫六百四十四文乘之得四千二百七十一貫三百八十四文又以染錢一貫八百一十一文五分二乘之得……爲實以染

錢絲斤七以斤法通之加零四兩二分四毫三分共得三十二大兩二分二十五分四毫爲法除之得一百二十五貫文爲錢以開立方法除之得十七百十三十四兩

文爲每兩絲價以除總錢該絲十三千七百十四兩以絡絲錢二百五十四

六大文乘之得二十一貫六百四十四文又以每兩八文除之得十五

八兩八分乘之又以染錢四文乘之得一貫五八分二十一百除之得十一卻以每

兩文五十分除之得二十六兩三分四分二各以斤法而一合問亦

今有鈔二十一萬七千七百五十貫鈔糯米不知其數亦

不知其價只云每糯米一石要下塘船鈔三百文爲准鈔

還就將糯米准還不知其數只云船鈔准糯米一石要

[illegible]鈔還亦將糯[illegible]還亦不知其數

[illegible]

云准糯米就要做酒每石要工食鈔二貫爲無鈔還亦
將糯米准還只記得准到工食鈔折糯米一斗二升五合
四勺二抄四撮要問糯米總數及價鈔并船脚工食鈔并
各准糯米數共幾何

荅曰糯米四千三百五十五石每石價鈔五十貫

船鈔一千三百六貫五百文該准糯米二
十六石一斗三升

挑脚鈔一百四貫五百一十文該准糯米
二石九升四勺

做酒工食鈔六貫三百七十一文二分該

准糯米一斗二升五合四勺二抄四撮

法曰置總鈔以船鈔三百文乘之得六十五万三二千四五十又以挑脚鈔四貫乘之得二百六十一万三千又以做酒工食鈔三貫乘之得七百八十一三万九千為約實却以工食鈔准糯米一斗二升五合四勺二抄四撮為法除之得六百二十五文貫為實以開三乘方法除之得五十貫為糯石價以除共鈔得米四千三百五十五石乃各乘見數合問

詩詞二十五問

今有方田三段大中小段各殊共積一千兩四千餘三百八十步三面相和共數二百零四無虛方方較等莫躊躇

方面各該幾許　　右西江月

答曰　大方面八十四步　中方面六十八步

小方面五十二步　較由一十六步

法曰置積一万四千三百八十四步於上以方方並較等約之各得較

一十六步大方面多小方面三十二步自乘得一千二十四步中方面多

小方面一十六步自乘得二百五十六步各減上共數餘一万三千一百四步為

實置大多三十二中多一十六共四十八倍之得九十六為從方

以三為隅算開平方法除之得小方面五十二步各加較

一十六步得數合問

今有直田一段不知長闊根源都来二[illegible]

田怎筭長闊共差二十看來只要知圓之所中周[illegible]

四事如何得見　右西江月

答曰　長八十步　平六十步

周三百步　圓徑一百步

法曰置田二十畝以畝法通之得四千八百步為實以長闊差十二步為從方開平方法除之得平六十步加差二十得長八十步每步加圓二分五釐得圓徑一百步以三乘得周合問

圭田一十四畝一分零數休忘以長為實啓平方得數且倍之上又向闊中添二平方開後存商將商減上五猶強下一[illegible]要知的當　右西江月

答曰　長一百四十四步　闊四十七步

法曰置田一十四畝一分以畝法通之得三千三百八十四步以長爲實

答平方約之得長一百四十四步以開平方法除之得一十二步

以減五猶餘得七自乘得四十九步以減闊中添二餘得

闊四十七步合問

今有家南碾地忘記周徑根源斜稍道路直通田三丈弦長不短矢闊整該一步更無零數堪言欲求徑步與周圓甚麽法曰得見　右西江月

答曰　圓周一百五十步　徑五十步

法曰置弦長三丈以步五尺除之得六步折半得三步自乘得九步

爲實以股弦較矢闊一步除之如故加矢闊一步得徑一十一步

步以三因得周三十三步如徑一十五步矢闊一步該弦長一十四步

半之得七步自乘得四十九步以闊一步除之如故加矢闊一步

得徑五十步以三因得周一百五十步合問

假有城地一段中間乙買安塋總該一畝二分一十更有八

壟相應只要縱多兩墻每墻八尺無零築墻還日顧工興

幾許封堆可定 右西江月

答曰 東西一十二步 南北一十七步

長一十九步四尺 闊一十六步一尺

法曰置田一畝二分八釐以畝法通之得三百七步二分爲實以縱多

[illegible]步分六三分六為從方以開平方法除之得闊一十六步

[illegible]二分六得長一步一十分九各以六一步除之得數合問

山田一段稍欲平請得山人踏驗登兩地一畝三分半未

知四面停等均 答曰方面一十八步

法曰置地一畝三分半以畝步通之得三百二十四步為實以開平

方法除之合問

假有平方面五步一十一分步之一試問吳賢能算士要

見共該多少積 答曰二十六步

法曰置方五步五分以分母一十一乘之得五十五加分子一共得五十六自乘

得三千一百三十六再以分母一十一減分子一得一十却以分子一乘

之亦得一十加入前數共得三千一百四十六為實以分母一十自乘得一百二十一為法除之合問

今有方金囊表而空方闊一尺二厚三分四方一寸十六兩不該重幾何

答曰一十六斤七兩二錢九分六釐

法曰置方闊一十二寸再自乘得一千七百二十八寸於上又置闊一十二寸減各厚三分得六分餘闊一十一寸四分再自乘得一千四百八十一寸五分四釐四毫以減方積餘二百四十六寸四分五釐六毫以每寸斤合問

今有金毬[illegible]周三尺六厚四分四方一寸十六兩試

問[illegible]重幾[illegible]

荅曰重一十二秤一斤十一兩六錢四分八釐

法曰置周（三尺六寸）以三而一得徑（一十二寸）再自乘（得一千七百二十八寸）以九因十六而一得積（九百七十二寸）於上又置徑（一十二寸）以減各厚（四分八分）得餘徑（一十一寸二分）再自乘（得一千四百四寸九分二釐八毫）以九因十六而一得空積（七百九十寸二分七釐二毫）以減徑積餘得金積（一百八十一寸七分二釐八毫）以每寸該金（一斤）合問

人問八十里圓城濠地鋪金二寸深一寸自方一斤重請問共該多少金

荅曰二千五百九十二億斤

法曰置城方（八十里）以四除之（得二十里）爲一面之數以（二十里）與里步（三百六十）乘之（得七千二百步）又以步寸法（五十寸）乘之得

三萬廿六寸自乘得一千二百九十六寸倍之得二千五百九十二寸以

每寸一斤得金合問

大小方田積共有六千五百二十九方面止差一十七步諸

人會者先開口

答曰　大方面六十五步　小方面四十八步

法曰置積六千五百二十九步以藏差一十七步自乘得二百八十九餘得六千二

百四十爲實倍差一十七步得三十四步爲從方以二爲偶筭開

平方法除之得小方面四十八步加差一十七步得大方面合問

今有一箇碾槽占地一畝二分槽寬闊二尺五不知內外

周逕　答曰　內周四十三尺半　外周五十二尺半

法曰置占地一畝二毫以尺畝通之得六十二尺以闊二尺五寸除之

得四十八倍得內外周九十六尺六樓闊一尺五寸得九尺減餘得八十七

尺折半得內周四十三尺半加九尺得外周五十二寸半合闊

造塚種一樓一畝斯屬頭樓闊二尺五不知內外周

荅曰　內周四百七十八步半

外周四百八十一步半

法曰通畝得二百四十步以樓闊二尺五該半步除之得四百八十步倍得

九百六十步以六因闊半步得三步減之餘九百五十七步折半得內

周四百七十八步半加因闊三步得外周合問

假有立積三十一步試問方面多少步數

荅曰立方面三步(二十七分步之四)

法曰置積(三十一步)爲實上商(三步)下法之上亦置(三)自乘(得九)

爲隅法與上商(三步)除實(二十七步)餘實(四步)乃(三)因隅法(得九)

(二十七)乃(二十七分步之四)合問

假有平積二十六步借問方面如何步數

荅曰平方面五步(一十一分步之一)

法曰置積(二十六步)爲實上商(五步)下法之上亦置(五)爲隅法

與上商(五步)除實(二十五步)餘實(一步)乃二因隅法(五步得一十)加

一(共得一十一)乃(一十一分步之一)合問